ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE DE PARIS

SYNTHÈSES
DE PHARMACIE
ET DE CHIMIE



PARIS
F. PICHON, IMPRIMEUR-LIBRAIRE.
14, rue Cujas, 14


BIBLIOTHÈQUE DE L'UNIVERSITÉ *
PHARMACIE
PARIS

SYNTHÈSES

N° 10

DE PHARMACIE

ET DE CHIMIE

PRÉSENTÉES ET SOUTENUES A L'ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE DE PARIS

le avril 1877.

Pour obtenir le Diplôme de Pharmacien de Première classe

PAR

Joseph LACROIX

Né à Bourganeuf (Creuse)





PARIS

F. PICHON, IMPRIMEUR-LIBRAIRE,

30, rue de l'Arbalète et 14, rue Cujas

—

1877

ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE
DE PARIS

MM. Chatin, Directeur.
Bussy, Directeur honoraire.

ADMINISTRATEURS :

MM. Chatin, Directeur.
Bouis, Professeur.
Baudrimont, Professeur.

PROFESSEURS :

MM. Chatin. . . .	Botanique.
Milne-Edwards.	Zoologie.
Chevalier. . .	Pharm. galénique.
Planchon. . .	Histoire naturelle des médicaments.
Bouis. . . .	Toxicologie.
Baudrimont. .	Pharmac. chimique.
Riche.	Chimie inorganique.
Leroux. . . .	Physique.
Jungfleisch. .	Chimie organique.

PROFESSEURS DÉLÉGUÉS
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

MM. Régnauld.
Baillon.

PROFESSEUR HONORAIRE

MM. Caventou.
Berthelot.

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM. G. Bouchardat.
Bourgoin.

MM. J. Chatin.
Marchand.

M. Chapelle, *Secrétaire.*

SYNTHÈSES DE PHARMACIE ET DE CHIMIE

PRÉSENTÉES ET SOUTENUES A L'ÉCOLE DE PHARMACIE

CHLORURE DE BARYUM.

BaCl, 2HO = 122.

Chloruretum baryticum.

℞	Sulfate de baryte...............	500
	Noir de fumée.................	200
	Huile.........................	Q. S.

Réduisez le sulfate de baryte en poudre très-fine; mélangez-le intimement dans un mortier avec le noir de fumée; ajoutez une quantité d'huile suffisante pour imprégner légèrement le mélange, puis continuez à le triturer. Introduisez la matière dans un creuset dont vous laisserez un cinquième de la capacité vide; remplissez le creuset de charbon végétal finement pulvérisé; adaptez le couvercle du creuset et lutez.

Chauffez d'abord le creuset avec ménagement; portez graduellement la température au rouge, et entretenez le feu vif pendant quatre ou cinq heures. Laissez refroidir le creuset dans le fourneau, et brisez-le lorsqu'il sera entièrement refroidi.

Triturez le produit obtenu; extrayez-en toutes les parties solubles par une ébullition suffisamment prolongée dans l'eau distillée bouillante; filtrez. Décomposez cette solution de sulfure de baryum par de l'acide chlorhydrique dilué, jusqu'à ce que la liqueur présente une légère réaction acide.

Cette décomposition donne naissance à une quantité considérable d'acide sulfhydrique. Il est convenable de l'enflammer au moment où il se dégage, afin d'éviter les inconvénients auxquels sa présence peut donner lieu.

La liqueur sera filtrée; le résidu sera lavé à l'eau chaude; l'eau de lavage et la liqueur filtrée seront évaporées à siccité. Le résidu de l'évaporation sera redissous dans une petite quantité d'eau; on ajoutera à cette dissolution un léger excès de sulfure de baryum pour précipiter le fer qu'elle pourrait contenir; on filtrera de nouveau, on fera concentrer par évaporation lente et cristalliser.

PROTOIODURE DE MERCURE.

$Hg^2I = 327.$

Ioduretum hydrargyrosum.

℞	Mercure..........................	100
	Iode..............................	60
	Alcool à 90°....................	200

Triturez l'iode et le mercure dans un mortier de porcelaine, en ayant soin d'ajouter la quantité d'alcool strictement nécessaire pour former du tout une pâte coulante. Continuez la trituration jusqu'à ce que le mercure ait entièrement disparu, ce qui indique que la combinaison est opérée.

Introduisez le produit dans un matras; lavez-le à l'alcool bouillant, et faites-le sécher.

La réaction de l'iode sur le mercure ne doit jamais porter sur de grandes quantités; pendant l'opération on doit toujours maintenir le mélange humecté par l'alcool. Sans ces précautions, la masse pourrait s'échauffer et être projetée hors du vase.

Le protoiodure de mercure s'altère sous l'influence de la lumière; aussi doit-on le conserver dans des flacons de verre complétement opaques.

ACIDE SULFUREUX LIQUIDE.

℞	Tournure de cuivre.............	100
	Acide sulfurique................	400
	Chlorure de calcium desséché.....	300

Prenez un ballon de la contenance d'environ deux litres, introduisez-y la tournure de cuivre et l'acide sulfurique. Adaptez au bouchon un tube de sûreté et un autre tube recourbé, dit tube abducteur; faites passer le gaz, d'abord à travers une éprouvette refroidie à 0°, puis dans un tube renfermant le chlorure de calcium desséché, enfin dans un tube en U placé dans un mélange réfrigérant.

Au début, il se produit un boursouflement si considérable, que la matière déborderait, si l'on ne retirait pas à ce moment la majeure partie du feu. Elle se calme alors, et l'on peut recommencer à chauffer.

ACIDE TANNIQUE.

$C^{54}H^{22}O^{34} = 618$.

TANNIN.

Acidum tannicum.

℞	Noix de galle pulvérisée.........	125
	Ether sulfurique pur............	700
	Alcool à 90° centésimaux........	38
	Eau distillée..................	10

Introduisez la poudre de noix de galle dans une allongé de verre qui entre à frottement dans le goulot d'une carafe de cristal, et qui puisse être fermée à sa partie supérieure par un large bouchon de verre usé à l'émeri. Mêlez, d'autre part, l'éther, l'alcool et l'eau, et versez successivement le mélange sur la poudre de noix de galle que vous aurez tassée légèrement.

La carafe et l'allonge étant toutes deux imparfaitement bouchées, il passera peu à peu un liquide qui se partagera en deux couches : l'une, inférieure, de consistance sirupeuse et de couleur ambrée ; l'autre, supérieure, très-fluide et de couleur verdâtre. Pour provoquer ou rendre plus complète le séparation de ces deux couches, il suffit d'ajouter au liquide une petite quantité d'eau et d'agiter vivement. Versez alors tout le produit dans une allonge à robinet, et quand les deux liquides seront nettement séparés, recevez la liqueur inférieure dans une capsule. Portez celle-ci dans une étuve bien chaude ; le dissolvant se volatilisera, et il restera du tannin sous la forme d'une masse spongieuse, d'un blanc jaunâtre.

Le liquide supérieur distillé donnera une certaine quantité d'éther qui pourra être utilisé dans une autre opération.

Lorsqu'on veut préparer une plus grande quantité d'acide tannique, on a recours au procédé suivant : Mettez la noix de galle pulvérisée à la cave, et laissez-la absorber de l'humidité pendant trois ou quatre jours. Placez-la alors dans un vase à large ouverture, qui puisse être fermé hermétiquement ; ajoutez assez d'éther alcoolique à 54° B. pour former une pâte molle ; laissez le tout en contact pendant vingt-quatre heures. Au bout de ce temps, disposez un morceau de toile forte de coutil, pas plus grand qu'il ne faut pour envelopper la noix de galle ; débouchez le vase, détachez-en le mélange, et, à l'aide de la toile, formez un pain le plus égal possible, que vous soumettrez aussitôt à la presse. Il sort une certaine quantité de matière dont la consistance varie depuis celle d'un sirop épais jusqu'à celle du miel, ce qui dépend de la plus ou moins grande quantité d'éther que l'on a versée sur la

poudre. Retirez le pain de la presse, grattez-en l'extérieur à l'aide d'une carte de corne, pour enlever le tannin qui y est resté adhérent. Pulvérisez la noix de galle ainsi épuisée, et introduisez-la de nouveau dans le vase qui a servi à la première opération ; mais cette fois on la réduit en pâte avec de l'éther chargé d'eau. A cet effet, 100 parties d'éther sont agitées vivement avec 6 parties d'eau ; sans donner aux deux liquides le temps de se séparer, on les verse sur la noix de galle, et l'on opère comme la première fois.

Le liquide sirupeux qui sort de la presse est étalé avec un pinceau sur des plaques de verre ou de porcelaine; celles-ci sont portées dans une étuve chauffée à 45°. La matière se boursoufle beaucoup, et laisse le tannin en feuilles légères et à peine colorées.

HYPOSULFITE DE SOUDE.

$NaOS^2O^2, 5HO = 124.$

SULFITE SULFURÉ DE SOUDE.

Hyposulfis sodicus.

℞	Carbonate de soude cristallisé.....	320
	Eau distillée..................	640
	Soufre sublimé.................	40

Faites dissoudre le carbonate alcalin dans l'eau. Partagez la dissolution en deux parties égales, et, après avoir fait passer dans l'une un excès de gaz acide sulfureux obtenu comme il est dit pour le *Sulfate de deutoxyde de mercure*, mêlez-y l'autre partie. Introduisez le mélange dans un matras de verre; faites-le bouillir quelques instants pour chasser l'excès de gaz et obtenir un sulfite bien neutre; ajoutez alors la fleur de soufre, qui se dissoudra en très-grande quantité dans la liqueur. Quand celle-ci en sera saturée à l'ébullition, filtrez-la; faites-la évaporer à une douce chaleur jusqu'au tiers de son volume et déposez-la dans un lieu frais. L'hyposulfite ne tardera pas à cristalliser.

TABLETTES DE LICHEN.

Tabellæ cum lichene islandico.

℞	Saccharure de lichen...........	250
	Sucre blanc....................	500
	Gomme arabique pulvérisée......	25
	Eau............................	75

Faites un mucilage avec l'eau et la gomme mélangée préalablement d'un peu de sucre; ajoutez le saccharure, puis le reste du sucre, et lorsque la pâte sera homogène, vous la diviserez en tablettes du poids de 1 gramme.

TEINTURE BALSAMIQUE.

BAUME DU COMMANDEUR DE PERMES.

Tinctura balsamica.

♃ Racine d'angélique.............	10
Sommités fleuries d'hypericum....	20
Alcool à 80°..................	720

Versez l'alcool sur les substances convenablement divisées ; laissez en contact pendant huit jours. Passez avec forte expression, et ajoutez d'abord à la liqueur :

Myrrhe	10
Oliban.........................	10

Faites macérer comme précédemment. Ajoutez :

Baume de tolu..................	60
Benjoin.......................	60
Aloës du Cap..................	10

Faites macérer pendant dix jours. Filtrez.

SIROP DE SALSEPAREILLE COMPOSÉ.

SIROP DE CUISINIER, SIROP SUDORIFIQUE, SIROP DÉPURATIF.

Syrupus de sarsaparillâ compositus.

♃ Salsepareille honduras fendue et coupée........................	500
Fleurs sèches de bourrache.......	30
— — de rose pâle.......	30
Feuilles de séné................	30
Fruits d'anis vert...............	30
Eau	Q. S.
Sucre blanc....................	500
Miel..........................	500

Faites trois digestions successives, et prolongées pendant douze heures chacune, de la salsepareille; employez pour chacune de l'eau à 80°, en quantité suffisante, pour recouvrir complétement la racine. Recueillez à part le produit de la troisième digestion, portez-le à l'ébullition, et jetez-le sur les autres substances; laissez infuser pendant douze heures.

D'autre part, évaporez les premières liqueurs, et, lorsqu'elles seront suffisamment réduites, ajoutez-y la colature résultant de l'infusion des autres substances. Continuez l'évaporation jusqu'à ce que la liqueur ne représente plus qu'un poids égal à celui du sucre et du miel réunis; clarifiez au moyen du blanc d'œuf et passez à l'étamine. Ajoutez au liquide ainsi obtenu le sucre et le miel, et faites un sirop par coction et clarification, marquant bouillant 1,29 au densimètre (32° B.).

PAPIER ÉPISPASTIQUE.

Charta epispastica.

℞	Cire blanche....................	120
	Blanc de baleine...............	45
	Huile d'olive.....................	60
	Térébenthine du mélèze.........	15
	Cantharides pulvérisées..........	15
	Eau..............................	150

Mettez toutes les substances dans une bassine étamée, et faites bouillir lentement pendant deux heures, en agitant continuellement. Filtrez à travers une étoffe de laine sans exprimer; entretenez le mélange fondu, en le plaçant au bain-marie dans une bassine très-évasée.

D'autre part, prenez des bandes de papier de grandeur convenable, et enduisez-les d'un seul côté avec la composition emplastique, en les passant l'une après l'autre à la surface du corps gras liquéfié.

Divisez ensuite ces bandes en rectangles, comme il est dit pour le papier à cautères.

La formule ci-dessus donne le papier désigné n° 1. En augmentant de 10 grammes le poids des cantharides, on obtient le papier n° 2.

COLD-CREAM.

℞	Huile d'amandes douces.........	215
	Blanc de baleine...............	60
	Cire blanche....................	30
	Eau de rose.....................	60
	Teinture de benjoin.............	15
	Huile volatile de rose..........	0,30

Faites liquéfier la cire et le blanc de baleine dans l'huile à une douce chaleur; coulez dans un mortier de marbre chauffé, triturez jusqu'à refroidissement. Ajoutez l'huile volatile de rose, et incorporez par petites parties le mélange de l'eau et de la teinture préalablement passé à travers un linge.



Paris. — Imprimerie F. PICHON, 51, rue des Feuillantines.

IMPRIMERIE SPÉCIALE DES THÈSES ET SYNTHÈSES
F. PICHON, 51, rue des Feuillantines.

